



## UMI MEDICAL JOURNAL

## ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fk.umi.ac.id/index.php/umimedicaljournal>**Analisis Luaran Pasien Malnutrisi yang Mendapat Terapi Gizi di RS Ibnu Sina Makassar Tahun 2015-2016****Kurnia Junita Sari Risal<sup>1</sup>, Aryanti Bamahry<sup>2</sup>, Ilma Khaerina Amaliyah B.<sup>3</sup>**<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia<sup>2</sup>Departemen Gizi, Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia<sup>3,4</sup>Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim IndonesiaEmail Penulis Korespondensi (\*): [aryanti.bamachry@umi.ac.id](mailto:aryanti.bamachry@umi.ac.id)

## ABSTRAK

**Latar belakang:** Malnutrisi dapat timbul sejak sebelum dirawat di rumah sakit karena penyakitnya atau asupan zat gizi yang tidak cukup, namun tidak jarang pula malnutrisi ini timbul selama dirawat inap. Sejumlah studi menunjukkan bahwa terapi gizi yang optimal dapat memperbaiki hasil luaran klinis dan memangkas biaya perawatan kesehatan. Salah satu pendekatan asuhan gizi yang direkomendasikan oleh *The American Diabetes Association* (ADA) dan Departemen Kesehatan adalah *medical nutrition therapy* atau terapi gizi medis (TGM). Keuntungan pelaksanaan TGM adalah menurunkan *Length of Stay* (LOS), membantu mempercepat penyembuhan, mencegah timbulnya faktor risiko lanjut, memperbaiki kualitas hidup, dan menghemat biaya.

**Tujuan:** Menganalisis luaran pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi di RS Ibnu Sina Makassar pada tahun 2015-2016 **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*, menggunakan teknik *consecutive sampling*. Sampel penelitian adalah rekam medik pasien malnutrisi sesuai kriteria inklusi dan eksklusi yang dirawat di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar pada Tahun 2015-2016. **Hasil:** Setelah dilakukan uji *Mann Whitney*, terdapat perbedaan yang signifikan antara perubahan kadar albumin pasien malnutrisi yang diberi terapi gizi dengan pasien malnutrisi yang tidak diberi terapi gizi ( $p=0,008$ ). Terdapat pula perbedaan yang signifikan antara perubahan kadar limfosit pasien malnutrisi yang diberi terapi gizi dengan pasien malnutrisi yang tidak diberi terapi gizi ( $p=0,008$ ). Namun, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara lama perawatan pasien malnutrisi yang diberi terapi gizi dengan pasien malnutrisi yang tidak diberi terapi gizi ( $p=0,139$ ) **Kesimpulan:** Terdapat perubahan kadar albumin dan limfosit yang signifikan pada pasien malnutrisi yang diberikan terapi gizi dibandingkan dengan pasien malnutrisi yang tidak diberikan terapi gizi. Sedangkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara lama perawatan pasien malnutrisi yang diberikan terapi gizi dengan pasien malnutrisi yang tidak diberikan terapi gizi.

Kata kunci : Pasien malnutrisi; terapi gizi; albumin; limfosit; lama perawatan

**PUBLISHED BY :**Fakultas Kedokteran  
Universitas Muslim Indonesia**Address :**Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)  
Makassar, Sulawesi Selatan.**Email :**[medicaljournal@umi.ac.id](mailto:medicaljournal@umi.ac.id)**Phone :**

+628152332466

**Article history :**

Received 15 April 2019

Received in revised form 16 Mei 2019

Accepted 20 Juni 2019

Available online 26 Juni 2019

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## ABSTRACT

*Background: Malnutrition can occur since before being hospitalized due to illness or inadequate nutrient intake, but not infrequently this malnutrition arises during hospitalization. Numerous studies show that optimal nutritional therapy can improve clinical outcomes and cut health care costs. One nutritional care approach recommended by The American Diabetes Association (ADA) and the Department of Health is medical nutrition therapy (TGM). The advantages of implementing TGM are reducing the Length of Stay (LOS), helping to accelerate healing, preventing further risk factors, improving quality of life, and saving costs. Objective: To analyze the outcome of malnutrition patients who received nutritional therapy in Ibnu Sina Hospital Makassar in 2015-2016 Method: This study is an analytical study with a cross-sectional approach, using consecutive sampling techniques. The research sample is the medical record of malnutrition patients according to inclusion and exclusion criteria who were treated at Ibnu Sina Makassar Hospital in 2015-2016. Results: After the Mann Whitney test, there was a significant difference between changes in albumin levels of malnutrition patients who were given nutritional therapy and malnutrition patients who were not given nutritional therapy ( $p = 0.008$ ). There was also a significant difference between changes in lymphocyte levels of malnutrition patients who were given nutritional therapy and malnutrition patients who were not given nutritional therapy ( $p = 0.008$ ). However, there was no significant difference between the length of stay of malnutrition patients who were given nutritional therapy with malnutrition patients who were not given nutritional therapy ( $p = 0.139$ ) Conclusion: There were significant changes in albumin and lymphocyte levels in malnutrition patients who were given nutritional therapy compared to malnutrition patients who were not given nutritional therapy. Whereas there is no significant difference between the length of stay for malnutrition patients who are given nutritional therapy and those for malnourished patients who are not given nutritional therapy.*

*Keywords : Malnutrition patients; nutritional therapy; albumin; lymphocytes; duration of treatment*

---

## PENDAHULUAN

Malnutrisi merupakan suatu kondisi medis yang disebabkan oleh asupan yang tidak mencukupi. Malnutrisi sering dikaitkan dengan keadaan gizi kurang akibat kurangnya konsumsi makanan, penyerapan buruk, atau kehilangan zat gizi secara berlebihan. Namun, istilah malnutrisi juga mencakup keadaan gizi berlebihan. Seseorang mengalami malnutrisi bila jumlah, jenis, atau kualitas yang memadai dari zat gizi yang mencakup diet yang tidak sehat dikonsumsi untuk jangka waktu yang cukup lama.<sup>1</sup>

Masalah kekurangan gizi merupakan masalah kesehatan tertinggi di dunia, terutama di negara-negara berkembang. Data statistik daripada United Nation Foods and Agriculture Organization (FAO), menyatakan bahwa kekurangan gizi di dunia mencapai 1,02 milyar orang yaitu kira-kira 15% populasi dunia dan sebagian besar berasal dari negara berkembang. Dari hasil berbagai penelitian pada kenyataannya, ditemukan angka prevalensi malnutrisi di rumah sakit cukup tinggi, tidak hanya di negara berkembang tapi juga negara maju . Di Belanda, prevalensi malnutrisi di rumah sakit 40%,

Swedia 17%-47%, Denmark 28%, di negara lain seperti Amerika, Inggris angkanya antara 40%-50%. Di Indonesia, masalah gizi masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama. Dinas Kesehatan Republik Indonesia tahun 2005 menunjukkan status gizi kurang sampai gizi buruk di Indonesia mencapai 28%, 18, 4% pada 2007. Data Riskesdas pada 2010 menunjukan prevalensi balita mengalami gizi kurang-buruk secara nasional adalah 17,9% dan di tahun 2013 meningkat menjadi 19,6%. Masalah gizi yang terjadi di Sulawesi Selatan, dapat diamati dengan tingginya masalah kekurangan gizi pada anak balita seperti gizi kurang (25%), balita kurus (11%) dan pendek (40%).<sup>1,2</sup>

Malnutrisi merupakan masalah pada pasien rawat inap di rumah sakit sedang berkembang selama lima belas tahun terakhir. Prevalensi kurang gizi di rumah sakit berkisar antara 30%-50%. Pengamatan pada 351 pasien yang dirawat di RS umum Australia ditemukan 45% dengan Hb rendah, 35 % albumin rendah, serta 24% berat badan berkurang. Hal ini pula terjadi pada pengamatan 13 pasien di rumah sakit pendidikan di Amerika dan Asia, ditemukan 48%, kurang gizi, 37 orang di antaranya dirawat lebih dari 2 minggu, 70% kehilangan berat badan dan albumin menurun rata-rata 0,5 gr/dl. Selain itu, malnutrisi lazim ditemukan pada pasien selama dirawat di rumah sakit, dan dapat berdampak negatif terhadap proses penyembuhan serta lama dan biaya perawatan, namun malnutrisi sering tidak teridentifikasi dan tidak diintervensi. Sejumlah studi menunjukkan bahwa terapi gizi yang optimal dapat memperbaiki hasil luaran klinis dan memangkas biaya perawatan kesehatan.<sup>3,4</sup>

Salah satu pendekatan asuhan gizi yang direkomendasikan oleh The American Diabetes Association (ADA) pada 1994 dan Departemen Kesehatan (2003) adalah medical nutrition therapy atau terapi gizi medis (TGM). Keuntungan pelaksanaan TGM adalah menurunkan Length of Stay (LOS), membantu mempercepat penyembuhan, mencegah timbulnya faktor risiko lanjut, memperbaiki kualitas hidup, dan menghemat biaya. Tujuan penilaian status gizi pasien di rumah sakit yaitu untuk menentukan status gizi pasien secara akurat, menentukan hubungan perubahan status gizi dengan malnutrisi secara klinis dan memonitor selama mendapatkan terapi gizi. Terapi gizi yang tepat akan meningkatkan indikator klinis dan biokimia sehingga pasien mempunyai ketahanan tubuh yang baik dan risiko komplikasi yang rendah.<sup>5,6</sup>

Penelitian yang sudah pernah dilaksanakan yaitu penelitian mengenai hubungan antara status gizi awal dengan status pulang dan lama rawat inap pasien dewasa yang dilakukan di 3 (tiga) Rumah Sakit yaitu RS Dr. M. Jamil Padang, RS Dr. Sardjito Yogyakarta, dan RS Sanglah Bali, menemukan bahwa semakin baik status gizi awal saat masuk RS dan asupan energi yang cukup maka akan mempunyai risiko terkecil untuk pulang dalam keadaan tidak sembuh, sedangkan status gizi awal

buruk dan asupan energi selama perawatan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap lama rawat inap pasien. Beberapa penelitian juga membuktikan bahwa malnutrisi menyebabkan menurunnya kadar albumin dan limfosit. Telah ditunjukkan oleh penelitian Chandra, malnutrisi menyebabkan menurunnya jumlah limfosit. Bagaimana malnutrisi menyebabkan penurunan jumlah limfosit belum diketahui secara pasti, diperkirakan akibat penurunan massa tubuh termasuk atrofi thymus. Peningkatan interleukin dan defisiensi zink juga berperan dalam penurunan jumlah limfosit pada malnutrisi.<sup>6,7</sup> Berdasarkan penelitian-penelitian yang ada, peneliti tertarik untuk menganalisis luaran (perubahan kadar albumin, kadar limfosit dan lamanya perawatan) pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi di RS Ibnu Sina Makassar pada tahun 2015-2016.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah cross sectional yaitu rancangan studi epidemiologi yang mempelajari hubungan penyakit dan paparan (faktor penelitian) dengan cara mengamati status paparan dan penyakit serentak pada individu-individu dari populasi tunggal, pada satu saat atau periode. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Ibnu Sina, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan, pada 21 Agustus-15 September 2018. Dalam penelitian ini populasi yang diambil adalah semua pasien malnutrisi yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang dirawat di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar pada tahun 2015-2016. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini berjumlah 50 sampel dengan pembagian 25 sampel merupakan pasien malnutrisi yang dirawat di Rumah Sakit Ibnu Sina tahun 2015-2016 dan diberi terapi gizi, lalu 25 sampel merupakan pasien malnutrisi yang dirawat di Rumah Sakit Ibnu Sina tahun 2015-2016 tetapi tidak diberi terapi gizi.

Pengambilan sampel menggunakan consecutive sampling dimana teknik sampling ini merupakan non probability sampling yang paling mendekati probability sampling. Consecutive sampling menjadi pilihan peneliti yang tidak mendapatkan kerangka sampel. Caranya adalah dengan mengambil sampel yang memenuhi kriteria tertentu sampai diperoleh sejumlah sampel. Adapun syarat pengambilan sampel harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut: Kriteria Inklusi: (1) Pasien yang memiliki usia  $\geq 18$  tahun (2) Pasien malnutrisi yang memiliki data rekam medik yang lengkap. Kriteria Eksklusi: (1) Rekam medik tidak lengkap (2) Pasien yang menderita penyakit sirosis hepatis dan gagal ginjal kronik yang mengganggu sintesis atau kehilangan protein.

Analisis data penelitian menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi masing-masing variabel, baik variabel bebas

(pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi, pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi), variabel terikat (kadar albumin, kadar limfosit, lama perawatan) maupun deskripsi karakteristik responden. Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji regresi linear sederhana yaitu metode Statistik yang berfungsi untuk menguji sejauh mana hubungan sebab akibat antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

## HASIL

### Analisis Univariat

Untuk mengetahui distribusi dan frekuensi masing-masing variabel independen dapat digunakan analisa univariat dengan menggunakan Microsot Excel dengan hasil sebagai berikut.

#### a. Karakteristik Pasien Malnutrisi

Tabel 1. Karakteristik Pasien Malnutrisi yang Mendapat Terapi Gizi dan Pasien yang Tidak Mendapat Terapi Gizi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Tahun 2015-2016

NO.	Karakteristik	Mendapat Terapi Gizi	Tidak Mendapat Terapi Gizi	Jum lah
				n =
				50
Jenis Penyakit:				
	<i>Non Hemoragic Stroke (NHS)</i>	7	1	8
	Sefalgia akut	1		1
	<i>Generalized tonic clonic seizure (GTCS) post Hemoragic Stroke (HS)</i>	2		2
	Tumor Paru	1		1
	DM Tipe 2	2	4	6
	<i>Ca Mammae</i>	2	2	4
	Tumor Antrum Pilorik Gaster	1		1
	Hematokesia	1		1
	Limfoma Maligna	1		1
	<i>Ca Cervix</i>	1		1
	Kista Koledokus	1		1
	Ileus Obstruksi	1		1
	Dispepsia	1		1
	Varises Esofagus	1		1
	Abses Peritonsiler	1		1
	TB Paru		5	5
	Gastritis Erosif <i>grade 2</i>		1	1
	<i>Community Acquired Pneumoniae</i>		1	
	Askariasis			1

PPOK		1
<i>Ca Ovarium</i>		2
<i>Burst Abdomen</i>		1
Ulkus Peptikum		1
Spondilitis TB		1
Hernia Femoralis		1
Fraktur Kompresi		1
<b>Usia</b>		
< 40 Tahun	1	2
> 40 Tahun	24	48
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	8	17
Perempuan	17	33

Sumber: Data sekunder penelitian, Agustus-September 2018

Berdasarkan tabel di atas didapatkan bahwa pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan tidak mendapat terapi gizi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2015-2016 yang menderita Non Hemoragic Stroke (NHS) sebanyak 8 orang yang terdiri dari 7 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan 1 orang pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi. Terdapat 1 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi menderita sefalgia akut, 2 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi menderita Generalized Tonic Clonic Seizure (GTCS) post Hemoragic Stroke (HS), 1 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi menderita tumor paru, 6 orang pasien yang menderita DM Tipe 2 yang terdiri dari 2 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan 4 orang pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi. Terdapat 2 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi menderita hemiparese, 4 orang pasien yang menderita *ca mammae* yang terdiri dari 2 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan 2 orang pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi, 1 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi menderita tumor antrum pilorik gaster, 1 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi menderita hematokesia, 1 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi menderita limfoma maligna, 1 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi menderita *ca cervix*, 1 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi menderita kista koledokus, 1 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi menderita ileus obstruksi, 1 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi menderita dispepsia, 1 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi menderita varises esofagus, 1 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi menderita abses peritonsiler, 5 orang pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi menderita TB paru, 1 orang pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi menderita gastritis erosif grade 2, 1 orang pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi menderita Community Acquired Pneumoniae (CAP), 1

orang pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi menderita askariasis, 1 orang pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi menderita PPOK, 2 orang pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi menderita ca ovarium, 1 orang pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi menderita burst abdomen, 1 orang pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi menderita ulkus peptikum, 1 orang pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi menderita spondilitis TB, 1 orang pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi menderita hernia femoralis, dan 1 orang pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi menderita fraktur kompresi.

Berdasarkan tabel di atas didapatkan bahwa pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan tidak mendapat terapi gizi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2015-2016 yang berusia <40 tahun sebanyak 2 orang yang terdiri dari 1 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan 1 orang pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi dan yang berusia >40 tahun sebanyak 48 orang yang terdiri dari 24 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan 24 orang pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi.

Berdasarkan tabel di atas didapatkan bahwa pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan tidak mendapat terapi gizi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2015-2016 yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 17 orang yang terdiri dari 8 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan 9 orang pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi dan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 33 orang yang terdiri dari 17 orang pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan 16 orang pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi

b. Distribusi Kadar Albumin Saat Masuk Rumah Sakit

Tabel 2. Distribusi Kadar Albumin Pasien Malnutrisi yang Mendapat Terapi Gizi dan Pasien Malnutrisi yang Tidak Mendapat Terapi Gizi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Tahun 2015-2016 Saat Masuk Rumah Sakit

NO.	Pasien Malnutrisi	Kadar Albumin					
		Hipo- albuminemia		Normo- albuminemia		Hiper- albuminemia	
		n	%	n	%	n	%
1.	Mendapat Terapi Gizi	15	30	10	20	0	0
2.	Tidak Mendapat Terapi Gizi	23	46	2	4	0	0
<b>Total</b>		<b>38</b>	<b>76</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

*Sumber: Data sekunder penelitian, Agustus-September 2018*



Berdasarkan tabel di atas didapatkan bahwa berdasarkan kadar albumin saat masuk rumah sakit pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan tidak mendapat terapi gizi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2015-2016 yang hipoalbuminemia sebanyak 38 orang (76%) yang terdiri dari 15 orang (30%) pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan 23 orang (46%) pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi, 12 orang (24%) pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan tidak mendapat terapi gizi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2015-2016 yang normoalbuminemia yang terdiri dari 10 orang (20%) pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan 2 orang (4%) pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi.

c. Distribusi Kadar Limfosit Saat Masuk Rumah Sakit

Tabel 3. Distribusi Kadar Limfosit Pasien Malnutrisi yang Mendapat Terapi Gizi dan Pasien yang Tidak Mendapat Terapi Gizi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Tahun 2015-2016 Saat Masuk Rumah Sakit

NO.	Pasien Malnutrisi	Kadar Limfosit					
		Malnutrisi Berat		Malnutrisi Ringan		Normal	
		n	%	n	%	n	%
1.	Mendapat terapi gizi	4	8	4	8	17	34
2.	Tidak Mendapat Terapi Gizi	5	10	9	18	11	22
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>56</b>

*Sumber: Data sekunder penelitian, Agustus-September 2018*

Berdasarkan tabel di atas didapatkan bahwa berdasarkan kadar limfosit saat masuk rumah sakit pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan tidak mendapat terapi gizi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2015-2016 yang menderita malnutrisi berat sebanyak 9 orang (18%) yang terdiri dari 4 orang (8%) pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan 5 orang (10%) pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi, 13 orang (26%) pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan tidak mendapat terapi gizi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2015-2016 yang menderita malnutrisi ringan yang terdiri dari 4 orang (8%) pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan 9 orang (18%) pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi dan didapatkan 28 orang (56%) pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan tidak mendapat terapi gizi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun



2015-2016 yang memiliki kadar limfosit normal yang terdiri dari 17 orang (34%) pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan 11 orang (22%) pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi.

d. Distribusi Lama Perawatan

Tabel 4. Distribusi Lama Perawatan Pasien Malnutrisi yang Mendapat Terapi Gizi dan Pasien yang Tidak Mendapat Terapi Gizi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Tahun 2015-2016

NO.	Pasien Malnutrisi	Lama Perawatan			
		Memanjang		Normal	
		n	%	n	%
1.	Mendapat Terapi Gizi	17	34	8	16
2.	Tidak Mendapat Terapi Gizi	10	20	15	30
Total		27	54	23	46

Berdasarkan tabel di atas didapatkan bahwa lama perawatan pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan tidak mendapat terapi gizi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2015-2016 yang memanjang sebanyak 27 orang (54%) yang terdiri dari 17 orang (34%) pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan 10 orang (20%) pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi dan 23 orang (24%) pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan tidak mendapat terapi gizi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2015-2016 yang memiliki lama perawatan normal yaitu terdiri dari 8 orang (16%) pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan 15 orang (30%) pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi

**Analisis Bivariat**

Sebelum membandingkan perubahan kadar albumin dan perubahan kadar limfosit serta lama perawatan pada pasien malnutrisi yang diberikan terapi gizi dan pada pasien malnutrisi yang tidak diberikan terapi gizi, sampel harus diuji terlebih dahulu untuk mengetahui apakah sampel berdistribusi normal atau tidak untuk menentukan uji yang selanjutnya akan digunakan. Hasil pengujian menggunakan metode Shapiro-Wilk (Subjek  $\leq 50$ ) diperlihatkan pada tabel berikut:

	Pasien Malnutrisi	Shapiro-Wilk			Keterangan
		Statistic	df	p	
Perubahan	Mendapat Terapi gizi	.835	25	.001	Tidak normal
Kadar	Tidak Mendapat				
Albumin	Terapi Gizi	.709	25	.000	Tidak normal

Perubahan	Mendapat Terapi gizi	.879	25	.006	<b>Tidak normal</b>
Kadar	Tidak Mendapat				
Limfosit	Terapi Gizi	.926	25	.070	<b>Normal</b>
Lama	Mendapat Terapi gizi	.940	25	.149	<b>Normal</b>
Perawatan	Tidak Mendapat				
	Terapi Gizi	.710	25	.000	<b>Tidak Normal</b>

Pada tabel diatas diperlihatkan bahwa nilai signifikan untuk perubahan kadar albumin pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dan pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi bernilai  $<0,05$ , dimana data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai sig.  $>0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak berdistribusi normal. Kemudian nilai signifikan untuk perubahan kadar limfosit pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi  $<0,05$  yang berarti bahwa data tersebut tidak berdistribusi normal, pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi bernilai  $>0,05$  yang berarti bahwa data tersebut berdistribusi normal. Nilai signifikan untuk lama perawatan pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi  $>0,05$  yang berarti bahwa data tersebut berdistribusi normal, pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi bernilai  $<0,05$  yang berarti bahwa data tersebut tidak berdistribusi normal.

Oleh karena terdapat data yang tidak berdistribusi normal, maka untuk melihat perbandingan antara dua variabel, yaitu variabel independen dan dependen, maka dilakukan uji statistik dengan menggunakan Mann Whitney U Test . Adapun hasil analisis data tersebut sebagai berikut:

- Perbandingan Perubahan Kadar Albumin Setelah Perawatan pada Pasien Malnutrisi yang Mendapat Terapi Gizi dan Pada Pasien Malnutrisi yang tidak Mendapat Terapi Gizi

Tabel 6. Uji Mann Whitney untuk Perbandingan Perubahan Kadar Albumin Setelah Perawatan pada Pasien Malnutrisi yang Mendapat Terapi Gizi dan pada Pasien Malnutrisi yang tidak Mendapat Terapi Gizi

Pasien Malnutrisi	n	Rata-rata Kadar Albumin Awal	Rata-rata Kadar Albumin Akhir	Perubahan Kadar Albumin (Akhir-Awal)	p
Mendapat	25	3,05	3,29	0,24	

Terapi Gizi					0,008
Tidak Mendapat Terapi Gizi	25	2,78	2,81	0,03	

Sumber: Data sekunder penelitian, Agustus-September 2018

Berdasarkan data pada tabel di atas didapatkan nilai  $p < 0.05$  yang membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara perubahan kadar albumin pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dengan perubahan kadar albumin pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi. Berdasarkan data pada tabel di atas pula, membuktikan bahwa perubahan kadar albumin setelah perawatan pada pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi lebih tinggi dibandingkan dengan perubahan kadar albumin pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi.

b. Perbandingan Perubahan Kadar Albumin Setelah Perawatan pada Pasien Malnutrisi yang Mendapat Terapi Gizi dan Pada Pasien Malnutrisi yang tidak Mendapat Terapi Gizi

Tabel 7. Uji Mann Whitney untuk Perbandingan Perubahan Kadar Limfosit Setelah Perawatan pada Pasien Malnutrisi yang Mendapat Terapi Gizi dan pada Pasien Malnutrisi yang tidak Mendapat Terapi Gizi

Pasien Malnutrisi	n	Rata-rata Kadar Limfosit Awal	Rata-rata Kadar Limfosit Akhir	Perubahan Kadar Limfosit (Akhir-Awal)	p
Mendapat Terapi Gizi	25	1,36	1,64	0,28	0,008
Tidak Mendapat Terapi Gizi	25	1,24	1,18	-0,06	

Sumber: Data sekunder penelitian, Agustus-September 2018

Berdasarkan data pada tabel di atas didapatkan nilai  $p < 0.05$  yang membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar Limfosit pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi dengan kadar Limfosit pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi. Berdasarkan data pada tabel di atas pula, membuktikan bahwa perubahan kadar limfosit setelah perawatan pada pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi lebih tinggi dibandingkan dengan perubahan kadar limfosit pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi.

- c. Perbandingan Perubahan Kadar Albumin Setelah Perawatan pada Pasien Malnutrisi yang Mendapat Terapi Gizi dan Pada Pasien Malnutrisi yang tidak Mendapat Terapi Gizi

Tabel 8. Uji Mann Whitney untuk Perbandingan Lama Perawatan pada Pasien Malnutrisi yang Mendapat Terapi Gizi dan pada Pasien Malnutrisi yang tidak Mendapat Terapi Gizi

Pasien Malnutrisi	n	Rata-rata Lama Perawatan	p
Mendapat Terapi Gizi	25	28.54	0.139
Tidak Mendapat Terapi Gizi	25	22.46	

Sumber : Data sekunder penelitian, Agustus-September

## PEMBAHASAN

Perbandingan Perubahan Kadar Albumin Setelah Perawatan pada Pasien Malnutrisi yang Mendapat Terapi Gizi dan Pada Pasien Malnutrisi yang tidak Mendapat Terapi Gizi Berdasarkan uji statistik, didapatkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,008 dimana nilai tersebut lebih kecil dibandingkan dengan nilai probabilitas  $\alpha = 0,05$ . Kemudian didapatkan pula perubahan kadar albumin setelah perawatan pada pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi lebih tinggi dibandingkan dengan perubahan kadar albumin pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi. Maka, dapat dinyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yaitu terapi gizi yang diberikan berpengaruh terhadap kadar albumin pasien malnutrisi. Hasil ini sesuai dengan penelitian Nurul Huda (2015) yang menyatakan bahwa secara biokimia kenaikan albumin 0,52 mg/dl selama seminggu dengan pemberian terapi gizi berupa makanan tinggi protein itu sangat berarti. Makanan dengan tinggi protein pada pasien dengan hipoalbuminemia adalah meningkatkan dan mempertahankan kadar albumin serta meminimalkan kemungkinan penurunan kadar albumin untuk mencegah komplikasi lebih lanjut. Selain menghemat waktu juga menghemat biaya dibandingkan dengan menggunakan transfusi/infus albumin dengan harga yang jauh lebih tinggi. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian Supriyanta (2012) yaitu pemberian terapi gizi berupa modisco putih telur yang meningkatkan kadar albumin sebesar 2,7 mg/dl pada pasien bedah ( $p=0,002$ ). Faktor gizi seperti asupan makan yang rendah, anoreksia dan peningkatan katabolisme merupakan penyebab penurunan kadar albumin pasien. Pemberian makanan yang mengandung protein dengan nilai biologi tinggi meningkatkan kadar albumin. Pemberian terapi gizi salah satunya putih telur yang mengandung ovalbumin dan asupan energi  $>80\%$  meningkatkan kadar albumin.

Perbandingan Perubahan Kadar Limfosit Setelah Perawatan pada Pasien Malnutrisi yang Mendapat Terapi Gizi dan Pada Pasien Malnutrisi yang tidak Mendapat Terapi Gizi Berdasarkan uji statistik, didapatkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,008 dimana nilai tersebut lebih kecil dibandingkan dengan nilai probabilitas  $\alpha = 0,05$ . Kemudian didapatkan pula perubahan kadar limfosit setelah perawatan pada pasien malnutrisi yang mendapat terapi gizi lebih tinggi dibandingkan dengan perubahan kadar limfosit pasien malnutrisi yang tidak mendapat terapi gizi. Maka, dapat dinyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yaitu terapi gizi yang diberikan berpengaruh terhadap kadar limfosit pasien malnutrisi. Hasil ini sesuai dengan penelitian Anggraini (2014) yaitu pemberian terapi gizi terutama makanan yang mengandung glutamin memiliki pengaruh yang nyata terhadap peningkatan jumlah limfosit darah pasien malnutrisi. Perlakuan terapi gizi terutama diet yang tinggi glutamin bisa lebih meningkatkan jumlah limfosit dikarenakan jumlah energi dan protein yang tinggi, sedangkan energi dan protein memiliki korelasi terhadap peningkatan limfosit.

Perbandingan Lama Perawatan pada Pasien Malnutrisi yang Mendapat Terapi Gizi dan Pada Pasien Malnutrisi yang tidak Mendapat Terapi Gizi. Berdasarkan uji statistik, didapatkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,139 dimana nilai tersebut lebih besar dibandingkan dengan nilai probabilitas  $\alpha = 0,05$ . Maka, dapat dinyatakan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yaitu terapi gizi yang diberikan tidak berpengaruh terhadap lama perawatan pasien malnutrisi. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurmala dkk (2014) yang menyatakan bahwa pemberian asupan gizi tertentu (terapi gizi) tidak memberikan pengaruh terhadap lama rawat inap. Namun demikian, hasil ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Syamsiatun dkk (2004) yang menemukan bahwa asupan protein yang rendah merupakan faktor risiko makin lamanya hari rawat. Asupan protein yang kurang pada pasien rawat inap, disertai dengan status gizi yang kurang, berisiko 1,83 kali untuk mengalami perawatan yang lebih lama dibandingkan dengan pasien yang memiliki asupan protein yang cukup. Ketidakesesuaian ini kemungkinan disebabkan lama rawat inap tidak hanya dipengaruhi oleh perubahan asupan dan perubahan status gizi, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh mikronutrien dan zat gizi lain. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Nathens et al (2012) yang bertujuan untuk membandingkan antara pasien bedah dan komplikasi yang diberikan antioksidan ( $\alpha$  tokoferol dan vitamin C) dan yang hanya mendapatkan makanan standar. Penelitian tersebut menemukan bahwa pada kelompok yang diberi antioksidan mempunyai durasi rawat inap di ICU yang lebih pendek. Faktor lain yang menyebabkan ketidakesesuaian hasil penelitian ini, dapat juga disebabkan oleh perbedaan jenis penyakit penyerta. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Caccialanza et al (2010), menyatakan

bahwa lama rawat inap berhubungan dengan jenis penyakit penyerta. Dua kelompok pasien yaitu dengan penyakit ginecological dan neoplasma, mempunyai lama rawat inap yang berbeda.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah (1) Perubahan kadar albumin pasien malnutrisi yang diberikan terapi gizi lebih tinggi dibandingkan dengan perubahan kadar albumin pasien malnutrisi yang tidak diberikan terapi gizi. (2) Perubahan kadar limfosit pasien malnutrisi yang diberikan terapi gizi lebih tinggi dibandingkan dengan perubahan kadar albumin pasien malnutrisi yang tidak diberikan terapi gizi. (3) Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara lama perawatan pasien malnutrisi yang diberikan terapi gizi dengan lama perawatan pasien malnutrisi yang tidak diberikan terapi gizi.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Sundaraj, P., 2014. *Gambaran Karakteristik Ibu dan Anak Terhadap Kejadian Gizi Kurang pada Anak Balita di Desa Sukawati Gianyar Tahun 2014*. Intisari Sains Medis. Vol 4, No. 1: 10
2. Erizal, FF., 2013. *Prevalensi Kejadian Malnutrisi pada Balita di Ruang Rawat Anak RSUD dr. Pirngadi Medan Tahun 2012*. Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara
3. Nurhidayah, 2009. *Hubungan Status Gizi Berdasar Kadar Albumin Serum dengan Kejadian Infeksi Luka Operasi Pasca Apendektomi pada Pasien Apendisitis Akut di RSUD dr. Moewardi Surakarta*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Mulyati, S., 2017. *Sadar Gizi Dalam Lingkup Rumah Sakit*. Cermin Dunia Kedokteran. Vol 44, No 1: 58
5. Chasbullah, IY., dkk., 2011. *Pelaksanaan Asuhan Gizi Terapi Gizi Medis (TGM) Berpengaruh Terhadap Lama Rawat Inap*. Jurnal Gizi Klinik Indonesia. Vol 8, No.2, Oktober 2011: 133
6. Amin MR., dkk., 2016. *Status Gizi dengan Lama Hari Rawat Inap Pasien Anak Diare Akut Tinjauan Di RSUD Ulin Banjarmasin Tahun 2014*. Berkala Kedokteran. Vol 12, No. 2, September 2016: 143- 152
7. Suastika, NKW., dkk., 2015. *Korelasi Negatif antara Charlson Comorbidity Index Dengan Jumlah Limfosit Total dan Kadar Albumin pada Pasien Geriatri. Bagian/SMF Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/ Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Bali*. Medicina. Vol 46, No. 3, September 2015: 170